

Бэлэг

Фермер Жон өөрийн N ($1 \leq N \leq 1000$) үнээндээ B ($1 \leq B \leq 1,000,000,000$) төгрөгт багтаан бэлэг өгөхийг хүсч байгаа.

i дугаар үнээ $P(i)$ төгрөгийн үнэтэй мөн $S(i)$ хүргэлтийн үнэтэй бэлэг авахыг хүсч байгаа. (Тиймээс фермер Жон бэлгээ захиалахын тулд нийтдээ $P(i)+S(i)$ төгрөгийг төлөх ёстой.) Фермерт сонгосон нэг бэлгээ тал үнээр нь худалдан авах боломжийг олгодог нэг онцгой купон байгаа. Хэрвээ тэр купоноо i дахь үнээний авахыг хүссэн бэлгэнд ашиг лавал тэр бэлгэнд $P(i)/2+S(i)$ төгрөг төлөх болж байгаа юм. Хялбар болгох үүднээс бүх бэлгийн үнэ буюу $P(i)$ тэгш тоо өгөгдөнө.

Фермерт, баярлуулж чадах хамгийн олон үнээний тоог хэлж өгч тусална уу.

Input

1-р мөр : Зайгаар тусгаарлагдсан 2 бүхэл тоо болох N ба B .

2... $N+1$ -р мөр : $i+1$ -р мөр i дахь үнээний хүссэн бэлгэний үнэ болон хүргэлтийн үнэ зайгаар тусгаарлагдсан 2 тоо $P(i)$, $S(i)$ өгөгдөнө. ($0 \leq P(i), S(i) \leq 1,000,000,000$) $P(i)$ тэгш тоо байна.

Output

1-р мөр : Фермерийн авч чадах бэлгийн тоо.

Example

Input:

5 24

4 2

2 0

8 1

6 3

12 5

Тайлбар : Түүнд 5 үнээ болон 24 төгрөг байгаа. 1-р үнээ 4 төгрөгний үнэтэй 2 төгрөгний хүргэлтийн үнэтэй бэлэг авахыг хүсч байгаа гэх мэт.

Output:

4

Тайлбар : Фермер Жон 3-р бэлгэнд купоноо ашиглан 1-ээс 4-р бэлгүүдийг авч чадна. Үүний нийт үнэ $(4+2)+(2+0)+(4+1)+(6+3) = 22$. Гэхдээ өөр боломжоор 4 үнээг баярлуулж болно.